



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0033915

(51)⁷ D06F 25/00; D06F 39/08

(13) B

(21) 1-2017-01464

(22) 11/11/2016

(86) PCT/KR2016012961 11/11/2016

(87) WO2017/217614 21/12/2017

(30) 10-2016-0073973 14/06/2016 KR

(45) 25/11/2022 416

(43) 25/05/2018 362A

(73) LG ELECTRONICS INC. (KR)

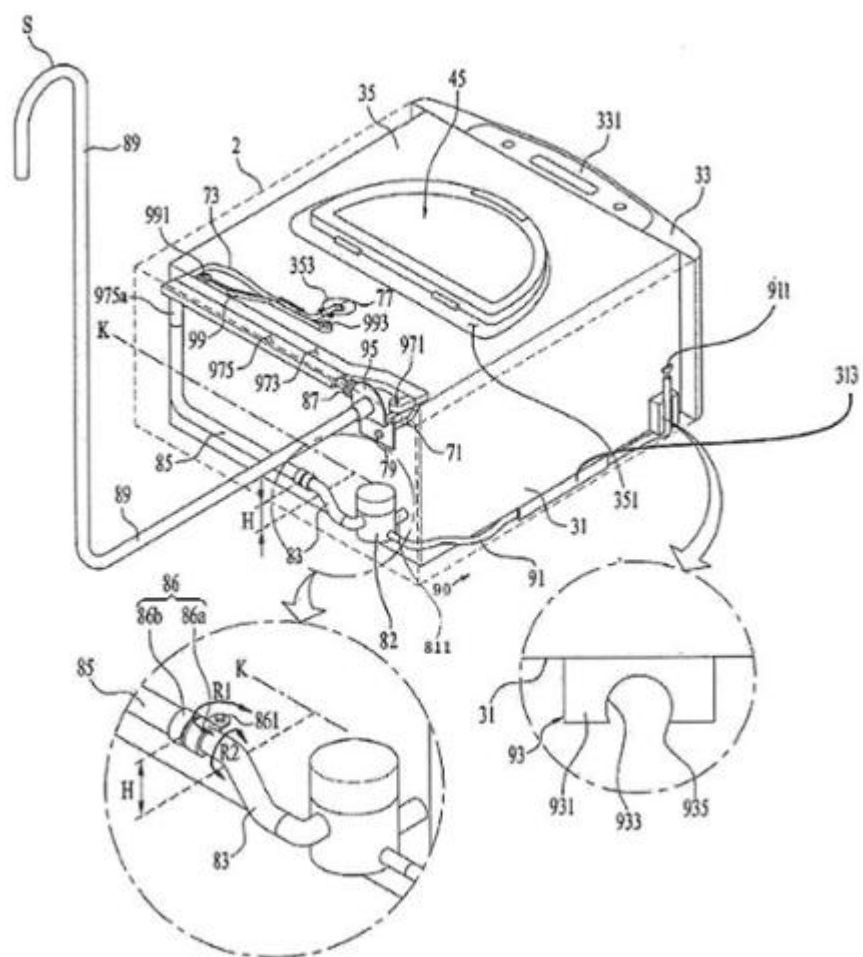
128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, Republic of Korea

(72) LEE, Jihong (KR); SUNG, Kijung (KR); JUNG, Seungwook (KR).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) THIẾT BỊ XỬ LÝ ĐỒ GIẶT

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị xử lý đồ giặt bao gồm ngăn kéo có thể tháo ra khỏi thùng thiết bị xử lý đồ giặt, bộ phận tiếp nhận được bố trí trong ngăn kéo để tiếp nhận nước và đồ giặt, bơm hút cạn để xả nước ra khỏi bộ phận tiếp nhận, kênh hút cạn kéo dài qua điểm tham chiếu được thiết lập cao hơn mức cao nhất của nước mà có thể được chứa trong bộ phận tiếp nhận, kênh hút cạn được đặt bên ngoài thùng thiết bị xử lý đồ giặt, và kênh liên kết được đặt trong thùng thiết bị xử lý đồ giặt để liên kết bơm hút cạn và kênh hút cạn với nhau, trong đó kênh liên kết được đặt cao hơn mức nước được tạo ra trong bộ phận tiếp nhận khi nước được chứa giữa điểm tham chiếu và bơm hút cạn di chuyển đến bộ phận tiếp nhận nhờ trọng lực.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị xử lý đồ giặt.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thiết bị xử lý đồ giặt bao gồm thiết bị mà giặt đồ giặt như quần áo, thiết bị làm khô đồ giặt, và thiết bị mà tiến hành cả quá trình giặt và làm khô đồ giặt.

Thiết bị xử lý đồ giặt có thể bao gồm thùng thiết bị xử lý đồ giặt, thùng giặt được bố trí trong thùng thiết bị xử lý đồ giặt để chứa nước trong đó, và lồng giặt được bố trí trong thùng giặt để chứa đồ giặt trong đó. Các thiết bị xử lý đồ giặt thông thường được phân loại thành thiết bị xử lý đồ giặt loại nạp cửa trước được tạo kết cấu sao cho đồ giặt được nạp vào lồng giặt qua cửa nạp được tạo ra ở mặt trước của thiết bị và thiết bị xử lý đồ giặt loại nạp từ trên được tạo kết cấu sao cho đồ giặt được nạp vào lồng giặt qua cửa nạp được tạo ra ở mặt trên của thiết bị.

Một số thiết bị xử lý đồ giặt thông thường được tạo kết cấu sao cho thùng giặt có thể được kéo ra khỏi thùng thiết bị xử lý đồ giặt. Trong trường hợp này, khi thùng giặt được kéo ra khỏi thùng thiết bị xử lý đồ giặt hoặc được chèn vào thùng thiết bị xử lý đồ giặt, bộ phận cấp nước để cấp nước vào thùng giặt và bộ phận xả để xả nước từ thùng giặt ra ngoài thùng thiết bị xử lý đồ giặt có thể bị rơi hoặc xoắn.

Các thiết bị xử lý đồ giặt thông thường có thể bao gồm bộ phận hút cạn để hút cạn nước ra khỏi thùng giặt. Bộ phận hút cạn có thể bao gồm bơm hút cạn và kênh hút cạn để hút cạn nước ra khỏi thùng giặt.

Trong các thiết bị xử lý đồ giặt thông thường, lượng định trước của nước giặt thường được thu gom trong bộ phận hút cạn để ngăn mùi khó chịu đi vào từ đường ống thải được nối với bộ phận hút cạn.

Tuy nhiên, trong các thiết bị xử lý đồ giặt thông thường, không thể hút cạn hoàn toàn nước giặt ra khỏi bộ phận hút cạn.

Ngoài ra, trong các thiết bị xử lý đồ giặt thông thường, nước giặt được thu gom trong bộ phận hút cạn có thể bị đóng băng, với kết quả là bộ phận hút cạn có thể bị đóng băng gây khó khăn vào mùa đông.

Ngoài ra, trong trường hợp mà trong đó kênh hút cạn của bộ phận hút cạn được đặt song song với mặt đất, nước giặt có thể được thu gom trong kênh hút cạn, với kết quả là kênh hút cạn có thể bị đóng băng gây khó khăn vào mùa đông.

Ngoài ra, nước giặt còn lại trong kênh hút cạn, mà được đặt song song với mặt đất, không thể được hút cạn hoàn toàn, với kết quả là kênh hút cạn có thể bị đóng băng gây khó khăn vào mùa đông.

Ngoài ra, trong trường hợp mà trong đó các thiết bị xử lý đồ giặt thông thường được tạo kết cấu sao cho ngăn kéo được tháo ra về phía trước ra khỏi thùng thiết bị xử lý đồ giặt, và thùng giặt được tiếp nhận trong ngăn kéo, kênh dẫn dòng để xả nước giặt ra khỏi thùng giặt có thể có cấu trúc phức tạp, ở đó nước giặt có thể còn đọng lại trong kênh hút cạn, với kết quả là kênh hút cạn có thể bị đóng băng gây khó khăn vào mùa đông.

Ngoài ra, trong trường hợp mà trong đó cần phải giảm đến mức tối thiểu thể tích của thiết bị xử lý đồ giặt loại ngăn kéo, bơm hút cạn có thể được gắn với bề mặt sau của ngăn kéo. Trong trường hợp này, kênh hút cạn, mà được nối với bơm hút cạn, có thể được đặt tương đối cao, với kết quả là kênh hút cạn có thể bị đóng băng gây khó khăn vào mùa đông.

Ngoài ra, trong trường hợp mà trong đó kênh hút cạn của thiết bị xử lý đồ giặt loại ngăn kéo được đặt cao hơn mặt đáy của thùng giặt, với kết quả là kênh hút cạn có thể bị đóng băng gây khó khăn vào mùa đông.

Ngoài ra, trong trường hợp mà trong đó thiết bị xử lý đồ giặt loại ngăn kéo là thiết bị xử lý đồ giặt bổ trợ, mà hỗ trợ thiết bị xử lý đồ giặt chính, cần phải giảm đến mức tối thiểu thể tích của thiết bị xử lý đồ giặt loại ngăn kéo. Để giảm đến mức tối thiểu thể tích của thiết bị xử lý đồ giặt bổ trợ, cần phải giảm đến mức tối thiểu khoảng không giữa mặt đáy của ngăn kéo và thùng thiết bị xử lý đồ giặt. Cuối cùng, bơm hút cạn của thiết bị xử lý đồ giặt bổ trợ không thể được đặt thấp hơn mặt đáy của thùng giặt nhưng có thể được gắn với bề mặt sau của ngăn kéo. Trong trường hợp này, nước giặt có thể còn đọng lại trong kênh hút cạn để xả nước ra khỏi thùng giặt và bơm hút cạn, với kết quả là kênh hút cạn có thể bị đóng băng gây khó khăn vào mùa đông.

Ngoài ra, các thiết bị xử lý đồ giặt thông thường có thể được tạo kết cấu sao cho nước giặt được dự định thu gom trong bơm hút cạn và kênh hút cạn (tức là, có bể nước trong bơm hút cạn và kênh hút cạn) để ngăn việc đưa mùi khó chịu từ đường ống thải vào thùng giặt. Tuy nhiên, bể nước có thể bị đóng băng sẽ gây khó khăn vào mùa đông.

Ngoài ra, trong các thiết bị xử lý đồ giặt thông thường, một phần bơm hút cạn có thể được đặt thấp hơn mặt đáy của thùng giặt, với kết quả là bơm hút cạn có thể bị đóng băng gây khó khăn vào mùa đông.

Ngoài ra, các thiết bị xử lý đồ giặt thông thường không bao gồm phương tiện để hút cạn mạnh nước còn lại trong bơm hút cạn và kênh hút cạn.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Mục đích của sáng chế là đề xuất thiết bị xử lý đồ giặt. Đối tượng của sáng chế được mô tả trong bản mô tả này bao gồm các phương án thực hiện mà tạo ra một hoặc nhiều ưu điểm. Ví dụ, thiết bị xử lý đồ giặt có thể hút cạn nước còn dư trong kênh hút cạn khi bơm hút cạn dừng trong khi nước đang được hút cạn. Thiết bị xử lý đồ giặt có thể ngăn không cho nước trong kênh hút cạn không bị chảy ngược lại hoặc đóng băng trong kênh hút cạn.

Chi tiết về một hoặc nhiều phương án về các đối tượng của sáng chế được bộc lộ trong các hình vẽ kèm theo và phần mô tả dưới đây. Các đặc điểm, khía cạnh và ưu điểm của đối tượng sẽ rõ ràng từ phần mô tả, hình vẽ và yêu cầu bảo hộ.

Giải pháp kỹ thuật

Các mục đích này đạt được bởi các dấu hiệu yêu cầu bảo hộ.

Các mục đích, ưu điểm và các dấu hiệu bổ sung sẽ được bộc lộ một phần trong phần mô tả dưới đây và một phần sẽ trở nên rõ ràng với người có kiến thức trung bình trong lĩnh vực này khi xem xét phần mô tả dưới đây hoặc có thể biết được từ thực tiễn. Mục đích và ưu điểm khác có thể được tạo ra và thu được bởi kết cấu được chỉ ra một cách cụ thể trong phần mô tả và yêu cầu bảo hộ dưới đây cũng như phần hình vẽ kèm theo.

Để đạt được các mục đích này và các lợi ích khác và phù hợp với mục đích của sáng chế, như được thể hiện và mô tả chung ở đây, phù hợp với khía cạnh của sáng chế, thiết bị xử lý đồ giặt bao gồm thùng thiết bị xử lý đồ giặt có phần hở, ngăn kéo có thể tháo ra khỏi thùng thiết bị xử lý đồ giặt qua phần hở này, bộ phận tiếp nhận được bố trí trong ngăn kéo để tiếp nhận nước và đồ giặt, bơm hút cạn để xả nước ra khỏi bộ phận tiếp nhận, kênh hút cạn kéo dài qua điểm tham chiếu được thiết lập cao hơn mức cao nhất của nước mà có thể được chứa trong bộ phận tiếp nhận, kênh hút cạn được đặt bên ngoài thùng thiết bị xử lý đồ giặt, và kênh liên kết được đặt trong thùng thiết bị xử lý đồ

giặt để liên kết bơm hút cạn và kênh hút cạn với nhau, trong đó ít nhất một phần bơm hút cạn được đặt thấp hơn mặt đáy của bộ phận tiếp nhận.

Nước được chứa trong kênh hút cạn giữa điểm tham chiếu được thiết lập cao hơn mặt trên của bộ phận tiếp nhận và bơm hút cạn có thể chảy vào bơm hút cạn nhờ trọng lực.

Bơm hút cạn có thể bao gồm khoang hút cạn được cố định với bề mặt sau của ngăn kéo, ống nối thông khoang để cho phép khoang hút cạn và bộ phận tiếp nhận nối thông với nhau, chi tiết đẩy được bố trí trong khoang hút cạn, và động cơ được cố định với bên ngoài của khoang hút cạn để làm quay chi tiết đẩy, ít nhất một phần khoang hút cạn được đặt thấp hơn mặt đáy của bộ phận tiếp nhận.

Một phần kênh liên kết có thể được đặt thấp hơn mặt đáy của bộ phận tiếp nhận.

Kênh liên kết có thể bao gồm kênh liên kết thứ nhất được nối với bơm hút cạn và kênh liên kết thứ hai để liên kết kênh liên kết thứ nhất và kênh hút cạn với nhau, và điểm mà tại đó kênh liên kết thứ nhất và kênh liên kết thứ hai được liên kết với nhau có thể được đặt cao hơn mặt đáy của bộ phận tiếp nhận.

Điểm mà tại đó kênh liên kết thứ nhất và kênh liên kết thứ hai được liên kết với nhau có thể được đặt cao hơn mức nước tham chiếu được tạo ra trong bộ phận tiếp nhận khi nước được chứa giữa điểm tham chiếu và bơm hút cạn di chuyển đến bộ phận tiếp nhận nhờ trọng lực.

Kênh liên kết thứ nhất có thể được làm nghiêng xuống dưới từ kênh liên kết thứ hai hướng về phía bơm hút cạn.

Thiết bị xử lý đồ giặt có thể còn bao gồm van để ngăn ngừa hiện tượng xi phong diễn ra trong kênh hút cạn.

Thiết bị xử lý đồ giặt có thể còn bao gồm bộ phận liên kết kênh được đặt ở điểm mà tại đó kênh liên kết thứ nhất và kênh liên kết thứ hai được liên kết với nhau để cố định kênh liên kết thứ hai với bề mặt sau của ngăn kéo và để cho phép kênh liên kết thứ hai quay quanh trục vuông góc với mặt đáy của ngăn kéo.

Thiết bị xử lý đồ giặt có thể còn bao gồm bộ phận liên kết kênh được đặt ở điểm mà tại đó kênh liên kết thứ nhất và kênh liên kết thứ hai được liên kết với nhau để liên kết kênh liên kết thứ nhất và kênh liên kết thứ hai với nhau sao cho một trong các kênh liên kết có thể quay được theo chiều theo chu vi của kênh liên kết còn lại.

Bơm hút cạn có thể bao gồm khoang hút cạn được cố định với bề mặt sau của ngăn kéo và ống nối thông khoang được bố trí ở đầu dưới của bơm hút cạn để cho phép bơm hút cạn và bộ phận tiếp nhận nối thông với nhau, kênh liên kết có thể bao gồm kênh liên kết thứ nhất được nối với bơm hút cạn và kênh liên kết thứ hai để liên kết kênh liên kết thứ nhất và kênh hút cạn với nhau, và kênh liên kết thứ nhất có thể được nối với bơm hút cạn ở vị trí cao hơn mặt đáy của bộ phận tiếp nhận và có thể được đặt thấp hơn mặt đáy của bộ phận tiếp nhận sao cho nước được chứa giữa điểm cao hơn mặt trên của bộ phận tiếp nhận và bơm hút cạn chảy đến bơm hút cạn nhờ trọng lực.

Thiết bị xử lý đồ giặt có thể còn bao gồm bộ phận hút cạn nước cạn để xả nước giặt từ bơm hút cạn, bộ phận hút cạn nước cạn được tiếp xúc với bên ngoài thùng thiết bị xử lý đồ giặt.

Bộ phận hút cạn nước cạn có thể bao gồm ống hút cạn nước cạn nối với bơm hút cạn, ống hút cạn nước cạn kéo dài từ bơm hút cạn hướng về phía trước của ngăn kéo.

Ngăn kéo có thể bao gồm thân ngăn kéo có thể tháo ra khỏi thùng thiết bị xử lý đồ giặt và bảng ngăn kéo được bố trí ở thân ngăn kéo để đóng phần hở,

và đầu tự do của ống hút cạn nước cạn có thể được bố trí tách biệt ở thân ngăn kéo hoặc bảng ngăn kéo.

Đầu tự do của ống hút cạn nước cạn có thể được bố trí tách biệt ở thân ngăn kéo, và đầu tự do của ống hút cạn nước cạn có thể được bố trí phần mở và đóng ống hút cạn để mở và đóng ống hút cạn nước cạn.

Đầu tự do của ống hút cạn nước cạn có thể được bố trí tách biệt ở thân ngăn kéo, và bảng ngăn kéo có thể được bố trí phần nhô mở và đóng nhô ra khỏi bề mặt sau của bảng ngăn kéo để mở và đóng đầu tự do của ống hút cạn nước cạn, đầu tự do của ống hút cạn nước cạn được liên kết tách biệt với phần nhô mở và đóng.

Thiết bị xử lý đồ giặt có thể còn bao gồm thân cố định được bố trí ở thân ngăn kéo, lỗ xuyên qua thân cố định được tạo ra xuyên qua thân cố định để xác định khoảng không mà trong đó ống hút cạn nước cạn được tiếp nhận, và lối vào để cho phép lỗ xuyên qua thân cố định nối thông với bên ngoài của thân cố định và để xác định đường dẫn mà nhờ đó ống hút cạn nước cạn được chèn vào lỗ xuyên qua thân cố định hoặc được xả từ lỗ xuyên qua thân cố định.

Thiết bị xử lý đồ giặt có thể còn bao gồm phần đỡ ống hút cạn được bố trí ở thân ngăn kéo để đỡ ống hút cạn nước cạn sao cho ống hút cạn nước cạn không tiếp xúc với bề mặt theo chu vi trong của thùng thiết bị xử lý đồ giặt.

Thân ngăn kéo còn được bố trí cửa nạp, bộ phận tiếp nhận có thể bao gồm thùng giặt được bố trí trong thân ngăn kéo để chứa nước giặt trong đó; lồng giặt được bố trí quay được trong thùng giặt; và thùng giặt cửa nạp được bố trí trong thùng giặt để cho phép cửa nạp và lồng giặt nối thông với nhau, và thân cố định có thể được đặt ở khoảng không giữa bảng ngăn kéo và cửa nạp.

Thiết bị xử lý đồ giặt có thể còn bao gồm chi tiết dẫn hướng bao gồm phần thân thứ nhất liên kết theo cách quay được với thùng thiết bị xử lý đồ giặt và phần thân thứ hai có một đầu liên kết theo cách quay được với phần thân

thứ nhất và đầu còn lại liên kết theo cách quay được với ngăn kéo và bộ phận cấp nước để dẫn hướng nước cấp từ nguồn nước đến bộ phận tiếp nhận, bộ phận cấp nước được đỡ bởi chi tiết dẫn hướng.

Thiết bị xử lý đồ giặt có thể còn bao gồm ống liên kết hút cạn được bố trí trong phần thân thứ nhất để xác định đường di chuyển của nước, trong đó kênh liên kết thứ hai có thể cho phép kênh liên kết thứ nhất và kênh hút cạn nối thông với nhau qua ống liên kết hút cạn.

Kênh liên kết thứ hai có thể bao gồm ống hút cạn thứ nhất để liên kết kênh liên kết thứ nhất và ống liên kết hút cạn với nhau và ống hút cạn thứ hai để liên kết ống liên kết hút cạn và kênh hút cạn với nhau.

Thiết bị xử lý đồ giặt có thể còn bao gồm ống liên kết cấp nước được bố trí trong phần thân thứ nhất để xác định đường di chuyển của nước, ống liên kết cấp nước là tách biệt so với ống liên kết hút cạn, trong đó bộ phận cấp nước có thể bao gồm kênh cấp nước thứ nhất để liên kết ống liên kết cấp nước với nguồn nước và kênh cấp nước thứ hai để dẫn hướng nước trong ống liên kết cấp nước đến bộ phận tiếp nhận, kênh cấp nước thứ hai được đỡ bởi phần thân thứ hai.

Kênh liên kết có thể được làm nghiêng xuống dưới hướng về phía bơm hút cạn.

Một phần kênh liên kết được đặt thấp hơn mặt đáy của bộ phận tiếp nhận có thể được làm nghiêng xuống dưới hướng về phía bơm hút cạn.

Cần hiểu rằng cả phần mô tả chung trên đây và phần mô tả chi tiết dưới đây của sáng chế là với mục đích minh họa và giải thích và được dự định cung cấp phần giải thích chi tiết hơn như được yêu cầu bảo hộ.

Lợi ích của sáng chế

Như đã rõ từ phần mô tả trên đây, sáng chế có hiệu quả tạo ra thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể ngăn ngừa bộ phận cấp nước, để cấp nước vào bộ phận tiếp nhận để tiếp nhận nước và đồ giặt, và bộ phận hút cạn, để xả nước ra khỏi bộ phận tiếp nhận bên ngoài thiết bị xử lý đồ giặt, không bị rơi và xoắn.

Ngoài ra, sáng chế có hiệu quả tạo ra thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể ngăn ngừa nước không bị đọng lại trong bộ phận hút cạn hoặc làm giảm thiểu lượng nước còn lại trong bộ phận hút cạn.

Ngoài ra, sáng chế có hiệu quả tạo ra thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể hút cạn hoàn toàn nước còn lại trong bộ phận hút cạn nếu cần.

Ngoài ra, sáng chế có hiệu quả tạo ra thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể ngăn ngừa nước giặt không đọng lại trong kênh hút cạn ngay cả trong trường hợp mà trong đó kênh hút cạn được đặt song song với mặt đất, nhờ đó ngăn ngừa kênh hút cạn bị đóng băng gây khó khăn vào mùa đông.

Ngoài ra, sáng chế có hiệu quả tạo ra thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể thu gom nước giặt trong bộ phận hút cạn đến bơm hút cạn, nhờ đó dễ dàng quản lý được lượng nước giặt còn dư.

Ngoài ra, sáng chế có hiệu quả tạo ra thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể hút cạn hoàn toàn nước trong bơm hút cạn nếu cần, ngăn không cho bơm hút cạn bị đóng băng gây khó khăn vào mùa đông.

Ngoài ra, sáng chế có hiệu quả tạo ra thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể hút cạn hoàn toàn nước giặt được thu gom trong bộ phận hút cạn.

Ngoài ra, sáng chế có hiệu quả tạo ra thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể ngăn ngừa nước giặt không được thu gom trong một phần kênh hút cạn của bộ phận hút cạn mà được đặt song song với mặt đất, nhờ đó ngăn không cho kênh hút cạn bị đóng băng gây khó khăn vào mùa đông.

Ngoài ra, sáng chế có hiệu quả tạo ra thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể hút cạn hoàn toàn nước giặt còn lại trong kênh hút cạn mà được đặt song song với mặt đất.

Ngoài ra, sáng chế có hiệu quả tạo ra thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể bao gồm ngăn kéo bị kéo ra khỏi thùng thiết bị xử lý đồ giặt và thùng giặt được tiếp nhận trong ngăn kéo và mà có thể được tạo kết cấu sao cho kênh hút cạn được ngăn ngừa không bị đóng băng gây khó khăn vào mùa đông thậm chí trong trường hợp mà trong đó kênh dẫn dòng để xả nước giặt ra khỏi thùng giặt có cấu trúc phức tạp, ở đó nước giặt có thể còn đọng lại trong kênh hút cạn.

Ngoài ra, sáng chế có hiệu quả tạo ra thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể là thiết bị xử lý đồ giặt loại ngăn kéo và mà có thể được tạo kết cấu sao cho bơm hút cạn được gắn với bề mặt sau của ngăn kéo để giảm đến mức tối thiểu thể tích của thiết bị xử lý đồ giặt loại ngăn kéo và sao cho kênh hút cạn được nối với bơm hút cạn được ngăn ngừa không bị đóng băng gây khó khăn vào mùa đông thậm chí trong trường hợp mà trong đó kênh hút cạn được đặt tương đối cao.

Ngoài ra, sáng chế có hiệu quả tạo ra thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể là thiết bị xử lý đồ giặt loại ngăn kéo và mà có thể được tạo kết cấu sao cho, thậm chí trong trường hợp mà trong đó kênh hút cạn của thiết bị xử lý đồ giặt loại ngăn kéo được đặt cao hơn mặt đáy của thùng giặt, nước giặt trong kênh hút cạn được thu gom trong bơm hút cạn, nhờ đó ngăn không cho kênh hút cạn bị đóng băng gây khó khăn vào mùa đông.

Ngoài ra, sáng chế có hiệu quả tạo ra thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể là thiết bị xử lý đồ giặt loại ngăn kéo phụ trợ, mà hỗ trợ thiết bị xử lý đồ giặt chính và mà có thể được tạo kết cấu sao cho nước giặt còn lại trong kênh hút cạn được giảm đến mức tối thiểu thậm chí trong trường hợp mà trong đó bơm

hút cạn được bố trí ở bề mặt sau của ngăn kéo, nhờ đó ngăn không cho kênh hút cạn bị đóng băng gây khó khăn vào mùa đông.

Ngoài ra, sáng chế có hiệu quả tạo ra thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể ngăn không cho bể nước bị đóng băng gây khó khăn vào mùa đông.

Ngoài ra, sáng chế có hiệu quả tạo ra thiết bị xử lý đồ giặt, mà có thể hút mạnh nước còn lại trong bơm hút cạn và kênh hút cạn.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 và FIG.2 là các hình vẽ minh họa thiết bị xử lý đồ giặt minh họa.

FIG.3 là hình vẽ minh họa ngăn kéo làm ví dụ và bộ phận tiếp nhận làm ví dụ.

FIG.4 là hình vẽ minh họa chi tiết dẫn hướng làm ví dụ, bộ phận cấp nước làm ví dụ, và bộ phận hút cạn làm ví dụ.

FIG.5 và FIG.6 là các hình vẽ minh họa thiết bị xử lý đồ giặt minh họa khi ngăn kéo ở vị trí thứ nhất.

FIG.7 là hình vẽ minh họa máy xử lý giặt minh họa khi ngăn kéo ở vị trí thứ hai.

Giống như các số và ký hiệu chỉ dẫn trong các hình vẽ khác nhau chỉ các bộ phận.

Mô tả chi tiết sáng chế

FIG.1 minh họa thiết bị xử lý đồ giặt minh họa. Trong FIG.1, thiết bị xử lý đồ giặt 100 bao gồm thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2, ngăn kéo 3 được bố trí để kéo được ra khỏi thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2, và bộ phận tiếp nhận 4 và 5 được bố trí trong ngăn kéo 3 để tiếp nhận nước và đồ giặt trong đó.

Thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2 có thể dùng để xác định bề mặt ngoài của thiết bị xử lý đồ giặt 100, và cũng có thể đơn giản dùng làm khoảng không mà trong đó ngăn kéo 3 được tiếp nhận. Trong trường hợp bất kỳ, thùng thiết bị xử

lý đồ giặt 2 có thể được bố trí ở mặt trước của nó khe hở 21 để chèn ngăn kéo 3.

Ngăn kéo 3 bao gồm thân ngăn kéo 31 được tạo kết cấu để chèn được vào phần bên trong của thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2 qua khe hở 21, bảng ngăn kéo 33 được liên kết với mặt trước của thân ngăn kéo 31 để mở và đóng khe hở 21, và nắp ngăn kéo 35 để tạo ra mặt trên của thân ngăn kéo 31.

Vì bảng ngăn kéo 33 được liên kết với mặt trước của thân ngăn kéo 31, bảng ngăn kéo 33 có thể dùng làm tay cầm để kéo thân ngăn kéo 31 ra khỏi thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2.

Bảng ngăn kéo 33 có thể được bố trí bảng điều khiển 331, mà được dùng để nhập lệnh điều khiển liên quan đến sự vận hành của thiết bị xử lý đồ giặt 100 và để thông báo cho người dùng thông điệp liên quan đến sự vận hành của thiết bị xử lý đồ giặt 100.

Thân ngăn kéo 31 có thể có hình dạng bất kỳ miễn sao nó có thể chèn được vào thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2 qua khe hở 21 và có thể tạo ra khoảng không mà trong đó thùng giặt 4 được tiếp nhận. FIG.1 minh họa thân ngăn kéo rỗng 31 có dạng hình sáu mặt làm ví dụ.

Nắp ngăn kéo 35 có lỗ xuyên thứ nhất 351 và lỗ xuyên thứ hai 353 để nối thông phần bên trong của thân ngăn kéo 31 với bên ngoài. Lỗ xuyên thứ nhất 351 có thể được tạo ra để nạp và xả đồ giặt, và lỗ xuyên thứ hai 353 có thể được tạo ra để cấp nước cần cho việc giặt đồ giặt.

Đồ giặt được nạp và xả qua lỗ xuyên thứ nhất 351, và nước được cấp qua lỗ xuyên thứ hai 353. Do đó, lỗ xuyên thứ nhất 351 có thể lớn hơn lỗ xuyên thứ hai 353.

Nhìn chung, ngăn kéo 3 được tháo ra về phía trước ra khỏi thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2, và nguồn cấp nước ngoài được bố trí ở phía sau thùng thiết

bị xử lý đồ giặt 2. Do đó, lỗ xuyên thứ hai 353 có thể được tạo ra ở phía sau lỗ xuyên thứ nhất 351.

Ngoài ra, lỗ xuyên thứ nhất 351 có thể có cấu trúc bao gồm phần thẳng phía sau và các phần cong được bố trí ở các đầu đối diện của phần thẳng vì lỗ xuyên thứ nhất 351 được mở và đóng bởi cánh cửa, mà sẽ được mô tả dưới đây.

Ví dụ, lỗ xuyên thứ nhất 351 có thể có dạng nửa tròn hoặc dạng nửa đường tròn.

Phần mô tả chi tiết về lỗ xuyên thứ nhất 351 và lỗ xuyên thứ hai 353 được thể hiện dưới đây.

FIG.2 minh họa thiết bị xử lý đồ giặt minh họa. Đề cập đến FIG.2, bộ phận tiếp nhận có thể bao gồm thùng giặt 4 để chứa nước trong đó và lồng giặt 5 được bố trí theo cách quay được bên trong thùng giặt 4 để chứa đồ giặt trong đó.

Thùng giặt 4 bao gồm phần thân thùng giặt 41 được đặt bên trong thân ngăn kéo 31 để chứa nước trong đó, và nắp thùng giặt 43 để tạo ra mặt trên của phần thân thùng giặt 41. Phần thân thùng giặt 41 có thể có dạng trụ có mặt trên hở. Bộ gia nhiệt 411 để gia nhiệt nước có thể được tạo ra trong phần thân thùng giặt 41.

Nắp thùng giặt 43 có thể có cửa nạp 431 để nối thông phần bên trong của phần thân thùng giặt 41 với bên ngoài của phần thân thùng giặt 41, và lỗ cấp 433 để nạp nước vào phần thân thùng giặt 41.

Cửa nạp 431 được bố trí dưới lỗ xuyên thứ nhất 351 được bố trí trong nắp ngăn kéo 35, và lỗ cấp 433 có thể được tạo ra để nối thông với lỗ xuyên thứ hai 353 được bố trí trong nắp ngăn kéo 35.

Cửa nạp 431 để cho phép đồ giặt được nạp vào trong phần thân thùng giặt 41, hoặc để cho phép đồ giặt bên trong phần thân thùng giặt 41 được xả ra ngoài phần thân thùng giặt 41. Cửa nạp 431 được mở và đóng bởi cánh cửa 45.

FIG.3 minh họa ngăn kéo làm ví dụ và bộ phận tiếp nhận làm ví dụ. Trong FIG.3, cánh cửa 45 có thể bao gồm khung 451 liên kết theo cách quay được với nắp thùng giặt 43 nhờ bản lề 453, cửa sổ 455 được lắp trong khung 451, và tay nắm cửa 457 để liên kết theo cách tách rời khung 451 với nắp thùng giặt 43.

Cánh cửa 45 có thể xoay ngược lên trên hoặc xuống dưới quanh bản lề 453 để mở và đóng nắp thùng giặt 43.

Cánh cửa 45 có thể chỉ xoay được bên trên nắp thùng giặt 43.

Lý do cho điều này là để người dùng có thể dễ dàng mở và đóng cánh cửa 45 để ngăn không cho cánh cửa 45 tiếp xúc với nước giặt và đồ giặt trong thùng giặt 4.

Do đó, cánh cửa 45 có thể được đặt trên nắp thùng giặt 43 theo cách tiếp xúc với nhau trên đó.

Đó là, cánh cửa 45 có thể được đặt trên bề mặt theo chu vi ngoài trên cùng của cửa nạp 431 theo cách tiếp xúc với nhau trên đó.

Lỗ xuyên 351 có thể có hình dạng tương tự như cánh cửa 45 sao cho cánh cửa 45 mở và đóng cửa nạp 431 trong khi quay quanh bản lề 453.

Một phần cánh cửa 45 mà tại đó bản lề 453 được gắn có thể là thẳng sao cho cánh cửa 45 dễ dàng được quay quanh bản lề 453. Một phần cánh cửa 45 mà tại đó bản lề 453 không được gắn có thể được làm cong sao cho đồ giặt dễ dàng được nạp và xả ra.

Đó là, độ cong của phần được làm cong là không bị giới hạn cụ thể miễn sao các đầu đối diện của phần được làm cong được liên kết với các đầu đối diện của phần thẳng.

Ví dụ, cánh cửa 45 có thể có dạng nửa tròn hoặc dạng nửa đường tròn. Trong trường hợp này, lỗ xuyên 351 có thể có hình dạng tương tự như cánh cửa 45, trong khi kích thước của lỗ xuyên 351 có thể lớn hơn kích thước của cánh cửa 45.

Lỗ xuyên 351 có thể được bố trí ở vị trí tương ứng với phần nắm cánh cửa 457 có phần khóa 3511, mà nhờ đó người dùng có thể dễ dàng nắm phần nắm cánh cửa 457.

Phần nắm cánh cửa 457 có thể được tạo ra trên mặt trước của khung 451 sao cho cánh cửa 45 được mở và đóng đồng đều.

Đó là, phần nắm cánh cửa 457 có thể được tạo ra đối xứng trên phần giữa phía trước của khung 451.

Lý do cho điều này là để ngăn không cho cánh cửa 45 bị nghiêng theo chiều sang bên trái hoặc theo chiều sang bên phải từ phần nắm cánh cửa 457 khi cánh cửa 45 được mở và đóng.

Lỗ xuyên thứ nhất 351 có thể được bố trí ở phần tương ứng với phần nắm cánh cửa 457 có phần khóa 3511, mà nhờ đó người dùng có thể dễ dàng nắm phần nắm cánh cửa 457. Nắp ngăn kéo 35 có thể còn bao gồm gờ kéo dài 352 kéo dài xuống dưới từ các phía đối diện với nó.

Gờ kéo dài 352 có thể được liên kết với đầu trên của thân ngăn kéo 31 sao cho nắp ngăn kéo 35 được liên kết với thân ngăn kéo 31.

Gờ kéo dài 352 có thể được bố trí các lỗ, mà nhờ đó các chi tiết siết, như bu lông hoặc đai ốc, có thể được chèn. Theo cách khác, gờ kéo dài 352 có thể được tạo kết cấu để được lắp vừa vào thân ngăn kéo 31.

Việc chèn khít có thể đạt được nhờ chi tiết trượt được bố trí ở một trong các thân ngăn kéo 31 và bề mặt trong của gờ kéo dài 352 và ray được bố trí ở phần còn lại của thân ngăn kéo 31 và gờ kéo dài 352 sao cho chi tiết trượt được liên kết với ray.

Ngoài ra, việc chèn khít này có thể đạt được nhờ móc và rãnh tiếp nhận.

Đó là, kết cấu của việc chèn khít này là không bị giới hạn cụ thể miễn sao gờ kéo dài 352 được siết chặt với thân ngăn kéo 31.

Ống cấp nước 73, mà sẽ được mô tả dưới đây, có thể được bố trí ống gia cố 75, mà có thể được siết cố định với nắp ngăn kéo 35.

Ống siết 75 có thể được bố trí ở các đầu đối diện của nó với các gờ siết 751, và nắp ngăn kéo 35 có thể còn bao gồm các rãnh siết 354, mà các gờ siết 751 được siết chặt.

Ống siết 75 có thể cố định một cách ổn định ống cấp nước 73 khi ngăn kéo 3 bị rung do sự rung lắc của cơ cấu giặt 4.

Ngoài ra, ống gia cố 75 có thể được đỡ ổn định ống cấp nước 73 khi ngăn kéo 3 được di chuyển về phía trước và về phía sau, nhờ đó ngăn không cho ống cấp nước 73 bị gãy.

Cửa sổ 455 có thể làm từ vật liệu trong suốt để cho phép người dùng nhìn thấy phần bên trong của phần thân thùng giặt 41 khi ngăn kéo 3 được kéo ra khỏi thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2.

Thùng giặt 4 có kết cấu được mô tả trên đây được liên kết với thân ngăn kéo 31 thông qua bộ phận đỡ thùng giặt 6. Bộ phận đỡ thùng giặt 6 có thể bao gồm chi tiết đỡ thứ nhất 61 được bố trí ở thân ngăn kéo 31, chi tiết đỡ thứ hai 63 được bố trí ở phần thân thùng giặt 41, và bộ liên kết 65 để liên kết chi tiết đỡ thứ nhất 61 và chi tiết đỡ thứ hai 63 với nhau.

Bộ liên kết 65 có thể bao gồm chi tiết liên kết thứ nhất 651 được tạo kết cấu để được đặt trong chi tiết đỡ thứ nhất 61, chi tiết liên kết thứ hai 653 để đỡ chi tiết đỡ thứ hai 63, và thanh 655 để liên kết chi tiết liên kết thứ nhất 651 và chi tiết liên kết thứ hai 653 với nhau.

Chi tiết liên kết thứ nhất 651 có hình dạng sao cho có thể di chuyển được trong chi tiết đỡ thứ nhất 61 trong khi được đặt trong chi tiết đỡ thứ nhất 61. Chi tiết liên kết thứ hai 653 có thể có hình dạng để đỡ chi tiết đỡ thứ hai 63 và có thể di chuyển được trong chi tiết đỡ thứ hai 63.

Liên quan đến FIG.2, chi tiết liên kết thứ nhất 651 và chi tiết liên kết thứ hai 653 có dạng cầu. Ngoài ra, liên quan đến FIG.3, chi tiết liên kết thứ nhất 651 và chi tiết liên kết thứ hai 653 có bề mặt dạng bán cầu tiếp xúc với các chi tiết đỡ tương ứng 61 và 63 làm ví dụ.

Theo một số phương án thực hiện, như được minh họa trong FIG.2, thanh 655 có thể tạo ra góc bên phải so với mặt đáy của thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2 (tức là, có thể được bố trí song song với chiều cao Z của thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2 hoặc được bố trí vuông góc với mặt đáy của ngăn kéo 3).

Vì ít nhất ba bộ phận đỡ thùng giặt 6 được bố tạo ra để liên kết phần thân thùng giặt 41 với thân ngăn kéo 31 và các thanh 655 tạo ra góc bên phải so với mặt đáy của thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2, khoảng cách giữa nắp thùng giặt 43 và nắp ngăn kéo 35 có thể tăng so với trường hợp ở đó các thanh 655 được đặt nghiêng một góc định trước so với trục Z.

Theo đó, các bộ phận đỡ thùng giặt 6 có thể làm giảm khả năng nắp thùng giặt 43 va chạm với nắp ngăn kéo 35 thậm chí nếu phần thân thùng giặt 41 dao động bên trong thân ngăn kéo 31.

Lồng giặt 5, mà được bố trí bên trong thùng giặt 4, có thể bao gồm phần thân lồng dạng trụ 51 có phần hở 53 được tạo ra ở mặt trên của nó. Vì

phần hở 53 được đặt bên dưới cửa nạp 431, đồ giặt được nạp vào qua cửa nạp 431 có thể được cấp vào thân lồng giặt 51 qua phần hở 53.

Theo một số phương án thực hiện, các lỗ thông ở lồng giặt 55 có thể được tạo ra trong mặt đáy và bề mặt theo chu vi của thân lồng giặt 51 để nối thông phần bên trong của thân lồng giặt 51 với phần thân thùng giặt 41.

Thân lồng giặt 51 có thể quay bên trong phần thân thùng giặt 41 bởi bộ phận dẫn động. Bộ phận dẫn động có thể bao gồm stato M1 đặt bên ngoài phần thân thùng giặt 41 và được liên kết với mặt đáy của phần thân thùng giặt 41, roto M2 được tạo kết cấu để có thể quay được nhờ từ trường quay được tạo ra bởi stato M1, và trục quay M3 xuyên qua mặt đáy của phần thân thùng giặt 41 để liên kết mặt đáy 57 của lồng giặt 5 và roto M3 với nhau. Trục quay M3 có thể được bố trí để tạo ra góc bên phải so với mặt đáy của phần thân thùng giặt 41.

Thiết bị xử lý đồ giặt 100 có kết cấu được mô tả trên đây có thể cấp nước vào thùng giặt 4 thông qua bộ phận cấp nước 7, và có thể xả nước được chứa trong thùng giặt 4 ra bên ngoài thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2 thông qua bộ phận hút cạn 8.

Theo một số phương án thực hiện, thiết bị xử lý đồ giặt 100 được tạo kết cấu sao cho ngăn kéo 3 có thể được xả ra khỏi thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2. Ví dụ, khi bộ phận cấp nước 7 và bộ phận hút cạn 8 đơn giản bao gồm ống để liên kết lỗ cấp 433 với nguồn nước và ống để dẫn hướng nước trong thùng giặt ra ngoài thùng thiết bị xử lý đồ giặt, bộ phận cấp nước 7 và bộ phận hút cạn 8 có thể bị rơi hoặc xoắn khi ngăn kéo 3 được kéo ra khỏi hoặc chèn vào trong thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2.

Để ngăn ngừa hiện tượng này, thiết bị xử lý đồ giặt 100 còn bao gồm chi tiết dẫn hướng 9 được bố trí trong thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2 để dẫn hướng sự di chuyển của bộ phận cấp nước 7 và bộ phận hút cạn 8.

FIG.4 minh họa chi tiết dẫn hướng làm ví dụ, bộ phận cấp nước làm ví dụ, và bộ phận hút cạn làm ví dụ. Trong FIG.4, chi tiết dẫn hướng 9 có thể bao gồm phần thân thứ nhất 97 được bố trí quay được trong thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2 và phần thân thứ hai 99 liên kết theo cách quay được với phần thân thứ nhất 97 và ngăn kéo 3.

Phần thân thứ nhất 97 có thể bao gồm phần đỡ 95 được liên kết với thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2, đế 97a liên kết theo cách quay được với phần đỡ 95, và vỏ 97b được liên kết với đế 97a để tạo ra mặt trên của phần thân thứ nhất 97.

Đế 97a được liên kết với phần đỡ 95 qua trục thứ nhất 971. Do đó, phần thân thứ nhất 97 có thể được quay quanh trục thứ nhất 971.

Đế 97a được bố trí ống liên kết cấp nước 973 và ống liên kết hút cạn 975, mà ngăn cách nhau nhờ vách phân chia 97c. Ống liên kết cấp nước 973 là kênh dẫn dòng tạo kết cấu cho bộ phận cấp nước 7, và ống liên kết hút cạn 975 là kênh dẫn dòng tạo kết cấu cho bộ phận hút cạn 8.

Phần thân thứ hai 99, mà được tạo ra có dạng thanh, đỡ phần 93 của bộ phận cấp nước 7. Một đầu của phần thân thứ hai 99 được liên kết theo cách quay được với phần thân thứ nhất 97 qua trục thứ hai 991, và đầu còn lại của phần thân thứ hai 99 được liên kết theo cách quay được với nắp ngăn kéo 35 qua trục thứ ba 993.

Ví dụ, khi chi tiết dẫn hướng 9 được bố trí như được mô tả trên đây, bộ phận cấp nước 7 có thể bao gồm kênh cấp nước thứ nhất 71 để liên kết ống liên kết cấp nước 973 với nguồn nước và kênh cấp nước thứ hai 73 và 77 để liên kết ống liên kết cấp nước 973 với lỗ cấp 433 được bố trí trong thùng giặt 4.

Kênh cấp nước thứ nhất 71 được mở và đóng nhờ van cấp nước 79. Kênh cấp nước thứ nhất 71 nối thông với ống liên kết cấp nước 973 qua cửa nạp 973a của ống liên kết cấp nước.

Kênh cấp nước thứ hai có thể bao gồm ống gia cố 75 được liên kết với nắp ngăn kéo 35, ống cấp nước thứ nhất 73 để liên kết ống gia cố 75 với cửa xả 973b của ống liên kết cấp nước, và ống cấp nước thứ hai 77 để liên kết ống gia cố 75 với lỗ cấp 433 được bố trí trong thùng giặt 4. Ống gia cố 75 cố định ống cấp nước thứ nhất 73 với nắp ngăn kéo 35 và, ngoài ra, cho phép ống cấp nước thứ nhất 73 và ống cấp nước thứ hai 77 nối thông với nhau.

Ống cấp nước thứ nhất 73 và ống cấp nước thứ hai 77 có thể được uốn cong ở ống gia cố 75.

Ống cấp nước thứ nhất 73 được liên kết với nắp ngăn kéo 35 để cấp nước một cách hiệu quả vào thùng giặt 4 và lồng giặt 5, mà được tiếp nhận trong ngăn kéo 3.

Ống cấp nước thứ hai 77 có thể được uốn cong xuống dưới ở ống gia cố 75 để điều chỉnh hướng về phía phần dưới của thùng giặt 4. Kết quả là, nước giặt được cấp từ ống cấp nước thứ hai 77 theo chiều duy nhất, nhờ đó đảm bảo khả năng cấp của nước giặt. Ống cấp nước thứ nhất 73 có thể được gắn tách biệt với phần thân thứ hai 99. Cuối cùng, phần thân thứ hai 99 có thể còn bao gồm bộ phận tiếp nhận ống cấp nước 995 để tiếp nhận ống cấp nước thứ nhất 73.

Bộ phận tiếp nhận ống cấp nước 995 có thể bao gồm đế 9951 kéo dài từ phần dưới của trục thứ ba 993, gờ tiếp nhận 9952 kéo dài lên trên từ các đầu đối diện của đế 9951, và các phần nhô 9953 nhô ra khỏi đầu tự do của gờ tiếp nhận 9952 để tiến gần với nhau ở trạng thái mà trong đó các phần nhô 9953 song song với đế 9951.

Bộ phận tiếp nhận ống cấp nước 995 có thể mở ở mặt trên của nó.

Đế 9951 và gờ tiếp nhận 9952 có thể tiếp nhận ống cấp nước thứ nhất 73 một cách cố định, và các phần nhô 9953 có thể ngăn ống cấp nước thứ nhất 73 không bị rời hoặc không được đặt đúng vị trí do tác động bên ngoài.

Phần thân thứ hai 99 có thể bao gồm phần nghiêng 9991 được liên kết với trục thứ hai 991 trong khi được đặt cách xa phần thân thứ nhất 97.

Phần nghiêng 9991 có thể duy trì khoảng cách giữa phần thân thứ nhất 97 và phần thân thứ hai 99 để ngăn ngừa sự va chạm giữa phần thân thứ nhất 97 và phần thân thứ hai 99 và do đó làm hư hại phần thân thứ nhất 97 và phần thân thứ hai 99 khi thùng giặt 4 rung lắc.

Ngoài ra, chiều dài của ống cấp nước 73 và 77 kéo dài từ phần thân thứ hai 99 đến lỗ xuyên thứ hai 353 có thể được giảm thiểu, nhờ đó tối đa hóa sự ổn định.

Phần thân thứ hai 99 có thể còn bao gồm phần thẳng thứ nhất 9992 được bố trí song song với phần thân thứ nhất 97. Phần nghiêng 9991 có thể kéo dài từ đầu của phần thẳng thứ nhất 9992.

Bộ phận tiếp nhận ống cấp nước 995 có thể kéo dài từ đầu của phần nghiêng 9991.

Khi lồng giặt 5 được quay nhờ bộ phận dẫn động, thùng giặt 4 có thể rung. Khi sự rung thùng giặt 4 được chuyển đến ống cấp nước thứ hai 77, độ bền của bộ phận cấp nước 7 và chi tiết dẫn hướng 9 có thể bị giảm. Vì lý do này, ống cấp nước thứ hai 77 có thể là ống gấp để ngăn sự rung lắc của thùng giặt 4 không được truyền đến ống gia cố 75

Trong bộ phận cấp nước 7, khi bộ điều khiển điều khiển van cấp nước 79 để mở kênh cấp nước thứ nhất 71, nước từ nguồn nước được cấp đến ống liên kết cấp nước 973 qua kênh cấp nước thứ nhất 71, và nước, được nạp vào trong ống liên kết cấp nước 973, được cấp đến thùng giặt 4 qua ống cấp nước thứ nhất 73, ống gia cố 75, ống cấp nước thứ hai 77, và lỗ cấp 433.

FIG.5 minh họa thiết bị xử lý đồ giặt minh họa khi ngăn kéo ở vị trí thứ nhất. Trong FIG.5, bộ phận hút cạn 8 có thể bao gồm bơm hút cạn 82 được liên kết với bề mặt sau của ngăn kéo 3 để xả nước ra khỏi thùng giặt 4, kênh

hút cạn 89 được tạo ra để kéo dài qua điểm tham chiếu S cao hơn mức cao nhất F, như được đề cập trong FIG.2, của nước mà có thể được chứa trong thùng giặt, và các kênh liên kết 83, 85, và 87 để liên kết bơm hút cạn 82 và kênh hút cạn 89 với nhau.

Trong bộ phận hút cạn 8 có kết cấu được mô tả trên đây, toàn bộ hoặc một số các kênh liên kết có thể được đặt ở vị trí cao hơn H mức (mức tham chiếu) K của nước trong thùng giặt 4 được tạo ra khi nước được chứa giữa điểm tham chiếu S và bơm hút cạn 82 di chuyển đến thùng giặt 4 nhờ trọng lực.

Vị trí tham chiếu mà tại đó mức K của nước trong thùng giặt được đo là giống với vị trí tham chiếu mà tại đó chiều cao H của các kênh liên kết được đo. FIG.5 minh họa trường hợp mà trong đó vị trí tham chiếu là ống kết nối khoảng 811 làm ví dụ.

Khi sự vận hành của bơm hút cạn 82 được dừng, nước trong kênh hút cạn 89 giữa điểm tham chiếu S và bơm hút cạn 82 chảy vào trong thùng giặt 4 nhờ trọng lực. Khi mức K của nước được nạp vào thùng giặt là cao hơn một số mức 83 và 85 của các kênh liên kết, nước có thể còn đọng lại trong các kênh liên kết.

Ví dụ, khi nước còn đọng lại trong các kênh liên kết, nước có thể bị đóng băng trong các kênh liên kết khi nhiệt độ không khí bên ngoài quá thấp vào mùa đông. Khi ngăn kéo 3 được kéo ra khỏi thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2, các kênh liên kết có thể bị phá hủy do sự di chuyển của ngăn kéo 3 nếu các kênh liên kết bị đóng băng.

Để ngăn ngừa hiện tượng này, ít nhất một kênh liên kết là ở vị trí cao hơn H so với mức nước tham chiếu K, hoặc một số kênh liên kết được bố trí cao hơn mức nước tham chiếu K.

Theo một số phương án thực hiện, một số kênh liên kết được bố trí cao hơn mức nước tham chiếu K và các kênh liên kết khác được bố trí thấp hơn

mức nước tham chiếu K. Trong trường hợp này, để giảm đến mức tối thiểu khả năng các kênh liên kết bị phá hủy, chiều dài của các kênh liên kết được bố trí cao hơn mức nước tham chiếu K có thể lớn hơn chiều dài của các kênh liên kết được bố trí thấp hơn mức nước tham chiếu K.

Ngoài ra, để tập trung nước còn lại trong các kênh liên kết trong bơm hút cạn (để giảm đến mức tối thiểu khả năng đứt gãy các kênh liên kết), tất cả các kênh liên kết hoặc các kênh liên kết được bố trí thấp hơn mức nước tham chiếu K có thể được làm nghiêng xuống dưới hướng về phía bơm hút cạn.

Vị trí mà tại đó các kênh liên kết được bố trí để thu được các hiệu quả trên đây có thể được thiết lập khi tính đến chiều cao của điểm tham chiếu S, thể tích của nước mà có thể được chứa giữa điểm tham chiếu S và bơm hút cạn 82 dựa trên đường kính của các kênh, và mức K của nước mà chảy ngược vào thùng giặt, mà có thể được thay đổi dựa trên diện tích của mặt đáy của thùng giặt 4.

Theo một số phương án thực hiện, hiện tượng xi phong có thể xảy ra trong kênh hút cạn 89 trong khi vận hành bơm hút cạn 82. Khi hiện tượng xi phong xảy ra trong kênh hút cạn 89, nước có thể được ngăn không đọng lại trong kênh hút cạn và các kênh liên kết cũng như thùng giặt 4, nhờ đó giải quyết vấn đề đọng nước trong các kênh liên kết. Nhìn chung, tuy nhiên, kênh hút cạn 89 được liên kết với ống xả. Nếu không có bể nước (nước để ngăn không khí bên ngoài được nạp vào trong thùng giặt qua kênh hút cạn) trong các kênh liên kết, do đó, mùi khó chịu từ các ống xả có thể đi vào trong thùng giặt 4.

Do đó, thiết bị xử lý đồ giặt có thể còn bao gồm van để ngăn ngừa hiện tượng xi phong diễn ra trong kênh hút cạn 89 khi sự vận hành của bơm hút cạn 82 được dừng.

Theo một số phương án thực hiện, bơm hút cạn 82 có thể bao gồm khoang hút cạn 81 được liên kết với bề mặt sau của ngăn kéo 3, ống kết nối khoang 811 để cho phép khoang hút cạn 81 và thùng giặt 4 nối thông với nhau, chi tiết đẩy được bố trí trong khoang hút cạn 81, và động cơ được liên kết với bên ngoài của khoang hút cạn 81 để làm quay chi tiết đẩy.

Ống kết nối khoang 811 kéo dài qua bề mặt sau của ngăn kéo để được liên kết với phần thân thùng giặt 41. Khi chi tiết đẩy được quay, do đó, nước trong thùng giặt có thể được nạp vào trong khoang hút cạn 81 qua ống kết nối khoang 811.

Các kênh liên kết có thể bao gồm kênh liên kết thứ nhất 83 được liên kết với khoang hút cạn 81 và kênh liên kết thứ hai để liên kết kênh liên kết thứ nhất 83 và kênh hút cạn 89 với nhau qua ống liên kết hút cạn 975, được bố trí trong chi tiết dẫn hướng 9.

Trong trường hợp này, kênh liên kết thứ nhất 83 có thể song song với mặt đáy của ngăn kéo (đường nét đứt trong hình vẽ phóng to) hoặc có thể được làm nghiêng xuống dưới từ kênh liên kết thứ hai hướng về phía khoang hút cạn 81. Ví dụ, khi kênh liên kết thứ nhất 83 được làm nghiêng xuống dưới từ kênh liên kết thứ hai hướng về phía khoang hút cạn 81, nước còn lại trong kênh liên kết thứ hai có thể di chuyển xuống bơm hút cạn 82.

Ví dụ, khi kênh liên kết thứ nhất 83 được làm nghiêng, điểm (điểm liên kết) mà tại đó kênh liên kết thứ nhất 83 được liên kết với kênh liên kết thứ hai có thể được đặt ở vị trí cao H cao hơn mức K của nước trong thùng giặt 4 tạo ra khi nước được chứa giữa điểm tham chiếu S và bơm hút cạn 82 di chuyển đến thùng giặt 4 nhờ trọng lực.

Theo một số phương án thực hiện, đề cập đến các FIG.4 và FIG.5, thiết bị xử lý đồ giặt có thể còn bao gồm bộ phận liên kết kênh 86 để cố định vị trí của điểm liên kết sao cho điểm liên kết được liên kết với vị trí cao H cao hơn

mức K của nước trong thùng giặt và sao cho kênh liên kết thứ nhất 83 được giữ nghiêng xuống dưới về phía bơm hút cạn 82. Đó là, bộ phận liên kết kênh 86 cố định điểm liên kết với bề mặt sau của ngăn kéo 3.

Bộ phận liên kết kênh 86 có thể cố định theo cách quay được các kênh liên kết với phần sau của ngăn kéo 3. Đó là, bộ phận liên kết kênh 86 có thể cố định các kênh liên kết với phần sau của ngăn kéo 3 sao cho các kênh liên kết có thể được quay quanh trục (trục đỡ bộ phận liên kết) 861 vuông góc với mặt đáy của ngăn kéo 3 (R1).

Ngoài ra, khi ngăn kéo 3 được kéo ra khỏi thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2, điểm liên kết của kênh liên kết thứ nhất 83 và kênh liên kết thứ hai có thể bị xoay. Để ngăn hiện tượng này, bộ phận liên kết kênh 86 có thể bao gồm phần gia cố thứ nhất 86a được bố trí trong kênh liên kết thứ nhất 83 và phần gia cố thứ hai 86b được bố trí trong kênh liên kết thứ hai để được liên kết theo cách quay được với phần gia cố thứ nhất.

Trong trường hợp này, một trong các kênh liên kết có thể quay được dọc theo chiều theo chu vi R2 của kênh liên kết khác. Do đó, có thể ngăn không bị giảm độ bền của các kênh liên kết do sự xoay của điểm liên kết xảy ra khi ngăn kéo được kéo ra khỏi thùng thiết bị xử lý đồ giặt hoặc được chèn vào thùng thiết bị xử lý đồ giặt.

Trục đỡ bộ phận liên kết 861 có thể được tạo ra trong một trong các phần gia cố thứ nhất 86a và phần gia cố thứ hai 86b.

Theo một số phương án thực hiện, kênh liên kết thứ hai có thể bao gồm ống hút cạn thứ nhất 85 để liên kết kênh liên kết thứ nhất 83 và ống liên kết hút cạn 975 với nhau và ống hút cạn thứ hai 87 để liên kết ống liên kết hút cạn 975 và kênh hút cạn 89 với nhau.

Ống hút cạn thứ nhất 85 có thể được liên kết với ống liên kết hút cạn 975 qua cửa nạp 975a của ống liên kết hút cạn và có thể được liên kết với kênh

liên kết thứ nhất 83 qua phần gia cố thứ hai 86b. Ống hút cạn thứ hai 87 có thể được liên kết với ống liên kết hút cạn 975 qua cửa xả 975b của ống liên kết hút cạn.

Kênh liên kết thứ nhất 83 và ống hút cạn thứ nhất 85 có thể được tạo kết cấu từ ống duy nhất. Trong trường hợp này, kênh liên kết thứ nhất và ống hút cạn thứ nhất có thể tách biệt với nhau dựa trên vị trí của điểm liên kết.

Vì điểm mà tại đó ống hút cạn thứ hai 87 được liên kết với kênh hút cạn 89 là khác so với tâm quay của phần thân thứ nhất 97, ống hút cạn thứ hai 87 có thể được tạo ra từ vật liệu đàn hồi (ví dụ, cao su) hoặc có thể là ống gấp mà có thể kéo giãn hoặc co vào theo chiều nằm ngang.

FIG.6 minh họa thiết bị xử lý đồ giặt minh họa khi ngăn kéo ở vị trí thứ nhất. Ví dụ, vị trí thứ nhất có thể chỉ ra vị trí khi ngăn kéo được đóng.

Trong thiết bị xử lý đồ giặt, thùng giặt 4 và lồng giặt 5 có thể được đề cập ở dạng bộ phận tiếp nhận 4 và 5.

Lồng giặt 5 có thể được tiếp nhận trong thùng giặt 4, và mặt trên và mặt dưới của thùng giặt 4 có thể được đặt lệch ra ngoài hơn mặt trên và mặt dưới của lồng giặt 5. Trong trường hợp này, bộ phận tiếp nhận có thể được xác định làm thùng giặt 4.

Kênh hút cạn 89 có thể kéo dài qua điểm cao hơn mặt trên của bộ phận tiếp nhận 4, và có thể được đặt bên ngoài thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2.

Các kênh liên kết 83, 85, và 87 có thể được đặt trong thùng thiết bị xử lý đồ giặt, và có thể liên kết bơm hút cạn 82 và kênh hút cạn 89 với nhau.

Bơm hút cạn 82 có thể có vùng nhô xuống dưới hơn mặt đáy của bộ phận tiếp nhận 4. Đó là, ít nhất một phần bơm hút cạn 82 có thể được đặt thấp hơn mặt đáy của bộ phận tiếp nhận 4.

Trong trường hợp này, ít nhất một phần khoang hút cạn 81 có thể được đặt thấp hơn mặt đáy của bộ phận tiếp nhận 4.

Mặt khác, ít nhất một phần bơm hút cạn 82 có thể được đặt thấp hơn mặt đáy của thùng giặt 4.

Khi sự vận hành của bơm hút cạn 82 được dừng, do đó, nước được chứa giữa điểm tham chiếu S, mà được thiết lập cao hơn mặt trên của bộ phận tiếp nhận 4, và bơm hút cạn 82 chảy đến bơm hút cạn 82 nhờ trọng lực và được thu gom trong bơm hút cạn 82.

Đó là, nước giặt trong bộ phận tiếp nhận 4 có thể được thu gom trong vùng của bơm hút cạn 82 mà thấp hơn mặt đáy của bộ phận tiếp nhận 4 và 5.

Ngoài ra, nước được chứa giữa điểm cao hơn mặt trên của bộ phận tiếp nhận 4 hoặc mức cao nhất của nước mà có thể tiếp nhận được trong bộ phận tiếp nhận 4 và bơm hút cạn 82 có thể di chuyển đến bơm hút cạn 82 nhờ trọng lực.

Các kênh liên kết 83, 85, và 87 có thể được đặt thấp hơn mặt đáy của bộ phận tiếp nhận 4 sao cho nước được chứa giữa điểm cao hơn mặt trên của bộ phận tiếp nhận 4 và bơm hút cạn có thể di chuyển đến bơm hút cạn 82 nhờ trọng lực.

Đó là, các kênh liên kết có thể bao gồm kênh liên kết thứ nhất 83 được liên kết với bơm hút cạn 82 và kênh liên kết thứ hai để liên kết kênh liên kết thứ nhất 83 và kênh hút cạn 89 với nhau. Điểm mà tại đó kênh liên kết thứ nhất 83 và kênh liên kết thứ hai được liên kết với nhau có thể cao hơn mặt đáy của bộ phận tiếp nhận 4.

FIG.7 minh họa máy xử lý giặt minh họa khi ngăn kéo ở vị trí thứ hai. Ví dụ, vị trí thứ hai có thể chỉ ra vị trí khi ngăn kéo được mở.

Ống kết nối khoang 811 có thể được liên kết với bơm hút cạn 82 ở vị trí thấp hơn mặt đáy của bộ phận tiếp nhận 4.

Các kênh liên kết có thể bao gồm kênh liên kết thứ nhất 83 được liên kết với bơm hút cạn 82 và kênh liên kết thứ hai để liên kết kênh liên kết thứ nhất 83 và kênh hút cạn 89 với nhau. Kênh liên kết thứ nhất 83 có thể được liên kết với bơm hút cạn 82 ở vị trí cao hơn mặt đáy của bộ phận tiếp nhận 4.

Ví dụ, khi kênh liên kết thứ nhất 83 không được bố trí thấp hơn mặt đáy của bộ phận tiếp nhận 4, do đó, nước giặt trong kênh liên kết thứ nhất 83 có thể được thu gom trong bơm hút cạn 82 nhờ trọng lực.

Cụ thể, ví dụ, khi vị trí của bơm hút cạn 82 được bố trí thấp hơn mặt đáy của bộ phận tiếp nhận, kênh liên kết thứ nhất 83 có thể được liên kết với đầu trên của bơm hút cạn 82, và ống kết nối khoang 811 có thể được liên kết với đầu dưới của bơm hút cạn 82.

Khi sự vận hành của bơm hút cạn 82 được dừng, do đó, nước giặt trong kênh liên kết thứ nhất 83 có thể được thu gom trong bơm hút cạn 82 nhờ trọng lực.

Đề cập ngược đến FIG.6, phương pháp xả nước cạn được thu gom trong bơm hút cạn 82 được mô tả với việc viện dẫn đến FIG.6.

Để ngăn nước giặt được cấp đến phần thân thùng giặt 41 không bị xả ra ngoài phần thân thùng giặt 41 qua kênh hút cạn 89 mặc dù bơm hút cạn 82 được bố trí trong bộ phận hút cạn 8 không hoạt động, cần thiết đối với kênh hút cạn 89 là được đặt cao hơn mức cao nhất của nước giặt mà có thể được chứa trong phần thân thùng giặt 41.

Trong trường hợp này, kênh liên kết thứ hai được liên kết với kênh hút cạn 89 kéo dài từ dưới chi tiết dẫn hướng 9 hướng về phía chi tiết dẫn hướng 9. Khi sự vận hành của chi tiết đẩy được dừng by bơm hút cạn 92 của bộ phận hút cạn 8, không khí được nạp từ phần thân thùng giặt 41 vào trong kênh hút

cạn 89 qua kênh cấp nước thứ hai 73, ở đó không có hiện tượng xi phong xảy ra trong kênh hút cạn 89. Do đó, nước giặt mà thấp hơn vị trí mà tại đó kênh cấp nước thứ hai 73 được liên kết với kênh liên kết thứ hai có thể còn đọng lại trong kênh liên kết thứ hai.

Khi nước giặt còn đọng lại trong kênh liên kết thứ hai, mùi khó chịu từ ống xả được ngăn không cho đi vào trong phần thân thùng giặt 41 qua kênh hút cạn 89. Trong mùa đông, tuy nhiên, kênh liên kết thứ hai có thể bị đóng băng. Nếu cần, do đó, cần phải rút cạn nước giặt trong kênh liên kết thứ hai. Cuối cùng, thiết bị xử lý đồ giặt có thể còn bao gồm bộ phận hút cạn nước cặn 90.

Liên quan đến FIG.6, bộ phận hút cạn nước cặn 90 có thể bao gồm ống hút cạn nước cặn 91 nối với bơm hút cặn 82 và được tạo kết cấu để được đặt bên ngoài thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2 khi ngăn kéo được kéo ra khỏi thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2.

Đầu cố định của ống hút cạn nước cặn 91 có thể nối thông với một đầu của bơm hút cặn 82, và đầu tự do của ống hút cạn nước cặn 91 có thể được liên kết riêng biệt với thân ngăn kéo 31. Đầu tự do của ống hút cạn nước cặn 91 được bố trí phần mở và đóng ống hút cặn 91 để mở và đóng ống hút cạn nước cặn 91.

Theo một số phương án thực hiện, để cố định tách rời đầu tự do của ống hút cạn nước cặn 91 với thân ngăn kéo 31, bộ phận hút cạn nước cặn 90 có thể còn bao gồm phần gắn và tháo rời ống hút cặn 93 được bố trí trong thân ngăn kéo 31.

Phần gắn và tháo rời ống hút cặn 93 được bố trí trong thân ngăn kéo 31 để liên kết với phần sau của bảng ngăn kéo 33 (để liên kết với khe hở 21).

Đó là, phần gắn và tháo rời ống hút cặn 93 có thể bao gồm thân cố định 931 được liên kết với thân ngăn kéo 31 để được đặt giữa bề mặt sau của bảng

ngăn kéo 33 và cửa nạp 353, lỗ xuyên qua thân cổ định 933 được tạo ra nhờ thân cổ định 931, và lối vào 935 được tạo ra bằng cách khía trong thân cổ định 931 sao cho lỗ xuyên qua thân cổ định 933 nối với bên ngoài của thân cổ định 931.

Đường kính của lỗ xuyên qua thân cổ định 933 là lớn hơn đường kính của ống hút cạn nước cạn 91, và chiều rộng của lối vào 935 là nhỏ hơn đường kính của ống hút cạn nước cạn 91.

Do đó, người dùng có thể chèn ống hút cạn nước cạn 91 vào lỗ xuyên qua thân cổ định 933 qua lối vào 935 hoặc có thể xả ống hút cạn nước cạn 91 ra khỏi lỗ xuyên qua thân cổ định 933 qua lối vào 935.

Theo một số phương án thực hiện, để ngăn ống hút cạn nước cạn không bị rơi trong thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2 hoặc không bị cắt ngang bởi thiết bị khác được bố trí trong thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2 khi ngăn kéo 3 được kéo ra khỏi thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2, thân ngăn kéo 31 còn được bố trí phần đỡ ống hút cạn 313 để ngăn ống hút cạn nước cạn 91 không tiếp xúc với bề mặt theo chu vi trong của thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2. FIG.5, FIG.6 minh họa ví dụ mà phần đỡ ống hút cạn 313 được bố trí dưới thân ngăn kéo 31 làm ví dụ.

Để xả hiệu quả nước giặt còn lại trong kênh liên kết thứ hai và bơm hút cạn 82 qua ống hút cạn nước cạn 91, khoảng cách giữa mặt đáy của thân ngăn kéo 31 và kênh liên kết thứ hai có thể giảm đều về phía bơm hút cạn 82. Đó là, kênh liên kết thứ hai có thể được làm nghiêng xuống dưới hướng về phía bơm hút cạn 82.

Vì ít nhất một phần bơm hút cạn 82 được đặt dưới mặt đáy của bộ phận tiếp nhận (thùng giặt và lồng giặt), ống hút cạn nước cạn 91 có thể được liên kết với một bề mặt của bơm hút cạn 82 được đặt dưới mặt đáy của bộ phận tiếp nhận. Ngoài ra, ống hút cạn nước cạn 91 có thể được liên kết với bơm hút cạn 82 dưới bơm hút cạn 82.

Kết quả là, nước giặt được thu gom trong bơm hút cạn 82 có thể được kéo ra khỏi thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2 qua ống hút cạn nước cạn 91.

Ngoài ra, thân ngăn kéo 33 còn được bố trí phần nhô mở và đóng 332 nhô ra khỏi bề mặt sau của thân ngăn kéo 33 để mở và đóng đầu tự do của ống hút cạn nước cạn 91. Đầu tự do của ống hút cạn nước cạn 91 có thể được liên kết với bảng ngăn kéo 331 bằng cách chèn phần nhô mở và đóng 332 vào đầu tự do của ống hút cạn nước cạn 91.

Do đó, phần gắn và tháo rời ống hút cạn 93 có thể được bỏ qua, nhờ đó làm tăng hơn nữa thể tích của ngăn kéo 3.

Ngoài ra, phần mở và đóng ống hút cạn 911 có thể được bỏ qua, nhờ đó đơn giản hóa thiết bị xử lý đồ giặt.

Ở đây, sự vận hành của ngăn kéo 3 sẽ được mô tả với việc viện dẫn đến các FIG.5 đến FIG.7.

Liên quan đến FIG.5, ngăn kéo 3 được đặt trong thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2 trước khi đồ giặt được nạp vào thiết bị xử lý đồ giặt.

Để nạp đồ giặt vào bộ phận tiếp nhận 4 và 5, được bố trí trong ngăn kéo 3, người dùng kéo thân ngăn kéo 31 ra khỏi thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2 nhờ bảng ngăn kéo 33.

Khi thân ngăn kéo 31 được kéo ra khỏi thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2, liên quan đến FIG.7, phần thân thứ nhất 97 được quay quanh trục thứ nhất 971 theo chiều mà trong đó thân ngăn kéo 31 được kéo, và phần thân thứ hai 99 duy trì trạng thái mà trong đó phần thân thứ nhất 97 và nắp ngăn kéo 35 được liên kết qua trục thứ hai 991 và trục thứ ba 993.

Theo một số phương án thực hiện, ống cấp nước thứ nhất 73, được bố trí trong bộ phận cấp nước 7, được đỡ bởi phần thân thứ hai 99. Khi ngăn kéo 3 được kéo ra khỏi thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2, do đó, bộ phận cấp nước 7 có

thể được ngăn ngừa không bị xoắn hoặc bị hư hại do các thiết bị được bố trí trong thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2.

Ngoài ra, ống hút cạn thứ nhất 85, được bố trí trong bộ phận hút cạn 8, được liên kết với kênh hút cạn 89 qua ống liên kết hút cạn 975, được bố trí trong chi tiết dẫn hướng 9. Khi ngăn kéo 3 được kéo ra khỏi thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2, do đó, bộ phận hút cạn 8 có thể được ngăn không bị rơi hoặc hư hại.

Ngoài ra, khi ngăn kéo 3 được kéo ra khỏi thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2 hoặc khi ngăn kéo 3 được chèn vào thùng thiết bị xử lý đồ giặt 2, lực bên ngoài, như lực xoắn, có thể tác dụng đến điểm liên kết của kênh liên kết thứ nhất 83 và ống hút cạn thứ nhất 85. Kênh liên kết có thể quay (R1) quanh trục đỡ bộ phận liên kết 861, nhờ đó ngăn ngừa sự giảm độ bền của kênh liên kết (trong ví dụ mà trong đó kênh liên kết thứ nhất và ống hút cạn thứ nhất được tạo kết cấu từ ống đơn).

Ví dụ, khi kênh liên kết thứ nhất 83 và ống hút cạn thứ nhất 85 được tạo kết cấu bởi hai ống, mà được liên kết với nhau qua bộ phận liên kết kênh 86, ống hút cạn thứ nhất 85 có thể được quay (R1) quanh trục đỡ bộ phận liên kết 861 và có thể được quay (R2) theo chiều theo chu vi của kênh liên kết thứ nhất 83, nhờ đó ngăn ngừa sự suy giảm độ bền của kênh liên kết.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị xử lý đồ giặt bao gồm:

thùng thiết bị xử lý đồ giặt có phần hở;

ngăn kéo mà được bố trí để rút được ra từ thùng thiết bị xử lý đồ giặt qua phần hở;

bộ phận tiếp nhận mà được bố trí trong ngăn kéo để tiếp nhận nước và đồ giặt;

bơm hút cạn để xả nước ra khỏi bộ phận tiếp nhận;

kênh hút cạn mà kéo dài từ bên ngoài thùng thiết bị xử lý đồ giặt; và

kênh liên kết được đặt trong thùng thiết bị xử lý đồ giặt để liên kết bơm hút cạn và kênh hút cạn với nhau,

bộ phận liên kết kênh được bố trí để cố định kênh liên kết vào bề mặt sau của ngăn kéo và được bố trí cao hơn bề mặt đáy của bộ phận tiếp nhận,

trong đó kênh liên kết bao gồm kênh liên kết thứ nhất được nối từ bơm hút cạn đến bộ phận liên kết kênh, kênh liên kết thứ hai được bố trí để được nối với kênh liên kết thứ nhất qua bộ phận liên kết kênh và được kéo dài đến kênh hút cạn,

trong đó một phần của bơm hút cạn được đặt thấp hơn bề mặt đáy của bộ phận tiếp nhận,

trong đó kênh liên kết thứ nhất được cố định vào phía sau của ngăn kéo, và kênh liên kết thứ hai được quay dựa trên bộ phận liên kết kênh khi ngăn kéo được rút ra.

2. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 1, trong đó nước được chứa trong kênh hút cạn giữa điểm tham chiếu mà được thiết lập cao hơn mặt trên của bộ phận tiếp nhận và bơm hút cạn chảy đến bơm hút cạn nhờ trọng lực.

3. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 2, trong đó bơm hút cạn bao gồm khoang hút

cạn mà được cố định vào bề mặt sau của ngăn kéo, ống nối thông khoang để cho phép khoang hút cạn và bộ phận tiếp nhận nối thông với nhau, chi tiết đẩy mà được bố trí trong khoang hút cạn, và động cơ mà được cố định với phần bên ngoài của khoang hút cạn để làm quay chi tiết đẩy, ít nhất một phần của khoang hút cạn mà được đặt thấp hơn bề mặt đáy của bộ phận tiếp nhận.

4. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 3, trong đó một phần của kênh liên kết được đặt thấp hơn bề mặt đáy của bộ phận tiếp nhận.

5. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 1, trong đó bộ phận liên kết kênh được đặt cao hơn mức nước tham chiếu được tạo ra trong bộ phận tiếp nhận khi nước được chứa giữa điểm tham chiếu và bơm hút cạn di chuyển đến bộ phận tiếp nhận nhờ trọng lực.

6. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 5, trong đó kênh liên kết thứ nhất được nghiêng xuống dưới từ bộ phận liên kết kênh hướng về phía bơm hút cạn.

7. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 5, thiết bị này còn bao gồm van để ngăn ngừa hiện tượng xi phong diễn ra trong kênh hút cạn.

8. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 5, trong đó bộ phận liên kết kênh được bố trí cho phép kênh liên kết thứ hai quay quanh trục vuông góc với bề mặt đáy của ngăn kéo.

9. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 5, trong đó bộ phận liên kết kênh bao gồm phần gia cố thứ nhất mà được bố trí trong kênh liên kết thứ nhất, và phần gia cố thứ hai mà được bố trí trong kênh liên kết thứ hai để được liên kết theo cách quay được với phần gia cố thứ nhất.

10. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 1, trong đó bơm hút cạn bao gồm: khoang hút cạn mà được cố định vào bề mặt sau của ngăn kéo; và ống nối thông khoang mà được bố trí ở đầu dưới của bơm hút cạn để cho phép bơm hút cạn và bộ phận tiếp nhận nối thông với nhau,

kênh liên kết thứ nhất được nối với bơm hút cạn tại vị trí cao hơn bề mặt đáy của bộ phận tiếp nhận và được đặt thấp hơn bề mặt đáy của bộ phận tiếp nhận sao cho nước mà được chứa giữa điểm cao hơn mặt trên của bộ phận tiếp nhận và bơm hút cạn chảy đến bơm hút cạn nhờ trọng lực.

11. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 4, thiết bị này còn bao gồm: chi tiết dẫn hướng bao gồm phần thân thứ nhất liên kết theo kiểu quay được với thùng thiết bị xử lý đồ giặt và phần thân thứ hai có một đầu liên kết theo kiểu quay được với phần thân thứ nhất và đầu còn lại liên kết theo kiểu quay được với ngăn kéo; và bộ phận cấp nước để dẫn hướng nước cấp từ nguồn nước đến bộ phận tiếp nhận, bộ phận cấp nước mà được đỡ bởi chi tiết dẫn hướng.

12. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 11, thiết bị này còn bao gồm ống liên kết hút cạn mà được bố trí trong phần thân thứ nhất để xác định đường di chuyển của nước, trong đó kênh liên kết thứ hai cho phép kênh liên kết thứ nhất và kênh hút cạn nối thông với nhau qua ống liên kết hút cạn.

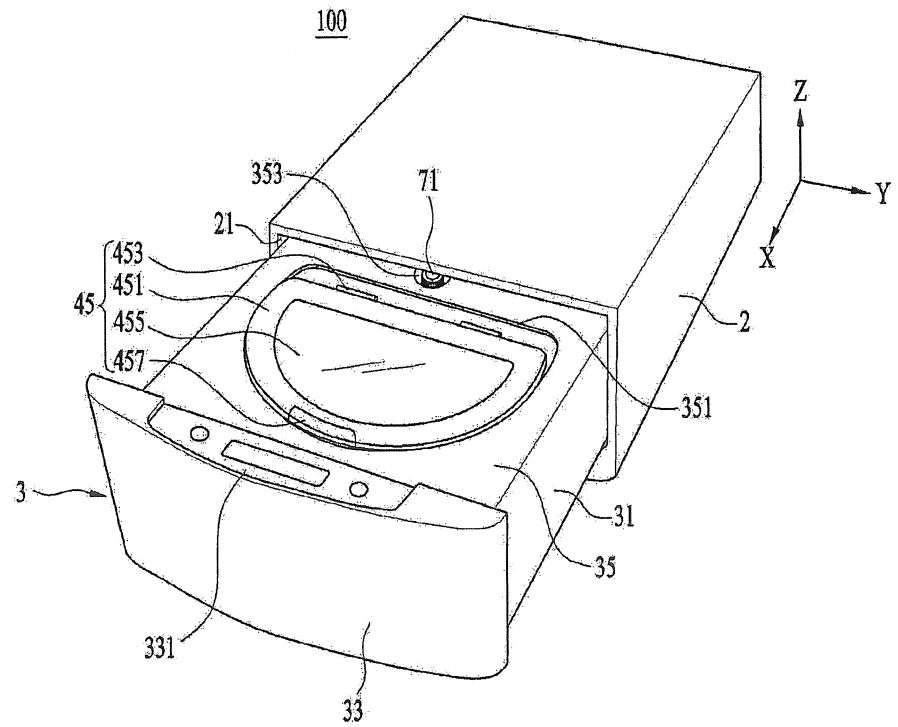
13. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 12, trong đó kênh liên kết thứ hai bao gồm ống hút cạn thứ nhất để liên kết kênh liên kết thứ nhất và ống liên kết hút cạn với nhau và ống hút cạn thứ hai để liên kết ống liên kết hút cạn và kênh hút cạn với nhau.

14. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 12 hoặc 13, thiết bị này còn bao gồm: ống liên kết cấp nước mà được bố trí trong phần thân thứ nhất để xác định đường di chuyển của nước, ống liên kết cấp nước là tách biệt với ống liên kết hút cạn, trong đó bộ phận cấp nước bao gồm kênh cấp nước thứ nhất để liên kết ống liên kết cấp nước với nguồn nước và kênh cấp nước thứ hai để dẫn hướng nước trong ống liên kết cấp nước tới bộ phận tiếp nhận, kênh cấp nước thứ hai được đỡ bởi phần thân thứ hai.

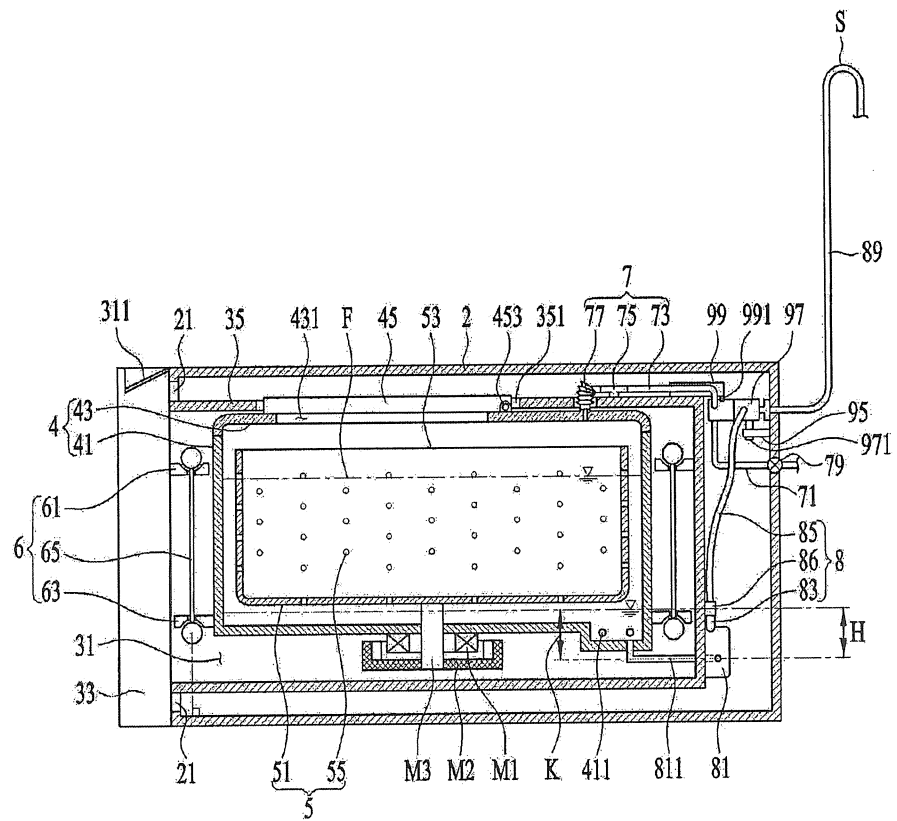
15. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 4, trong đó kênh liên kết được làm nghiêng xuống dưới hướng về phía bơm hút cạn.

16. Thiết bị xử lý đồ giặt theo điểm 4, trong đó một phần kênh liên kết được đặt thấp hơn bề mặt đáy của bộ phận tiếp nhận được làm nghiêng xuống dưới hướng về phía bơm hút cạn.

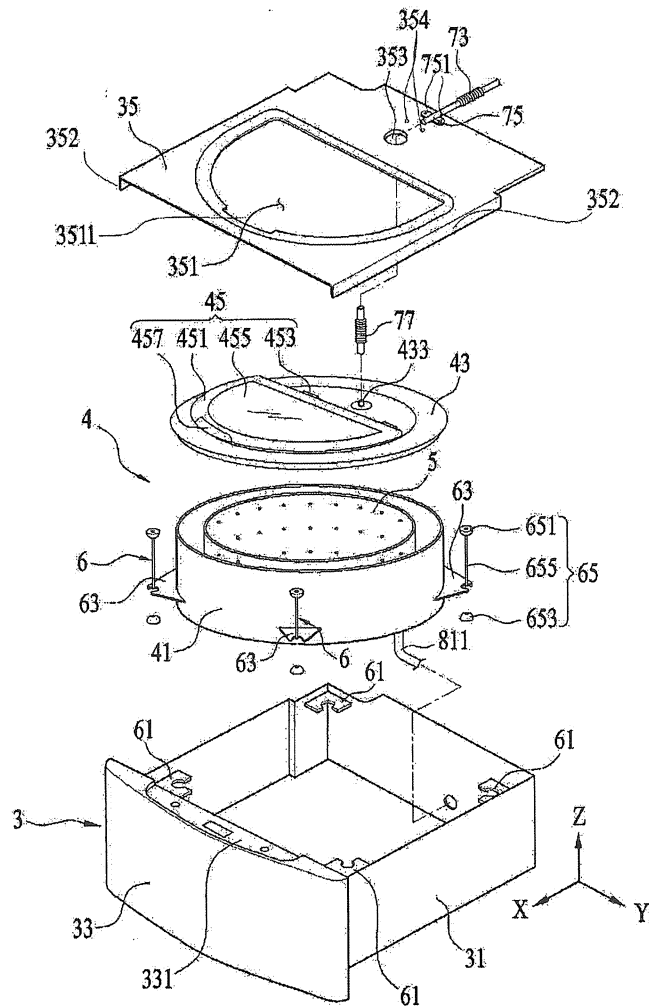
【Fig. 1】



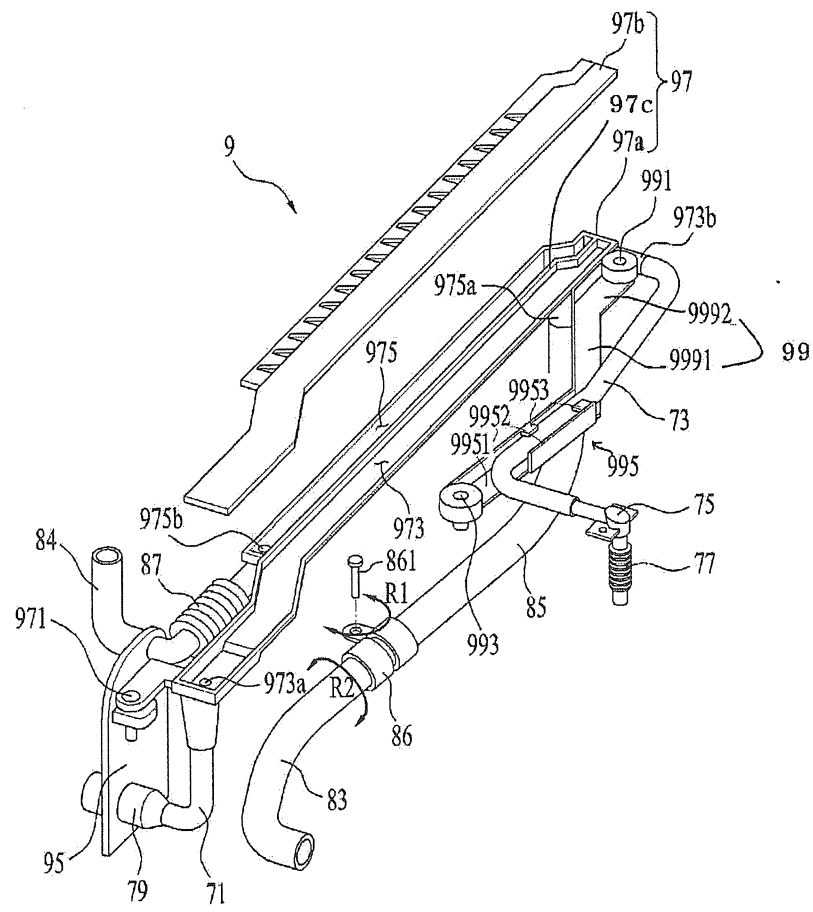
【Fig. 2】



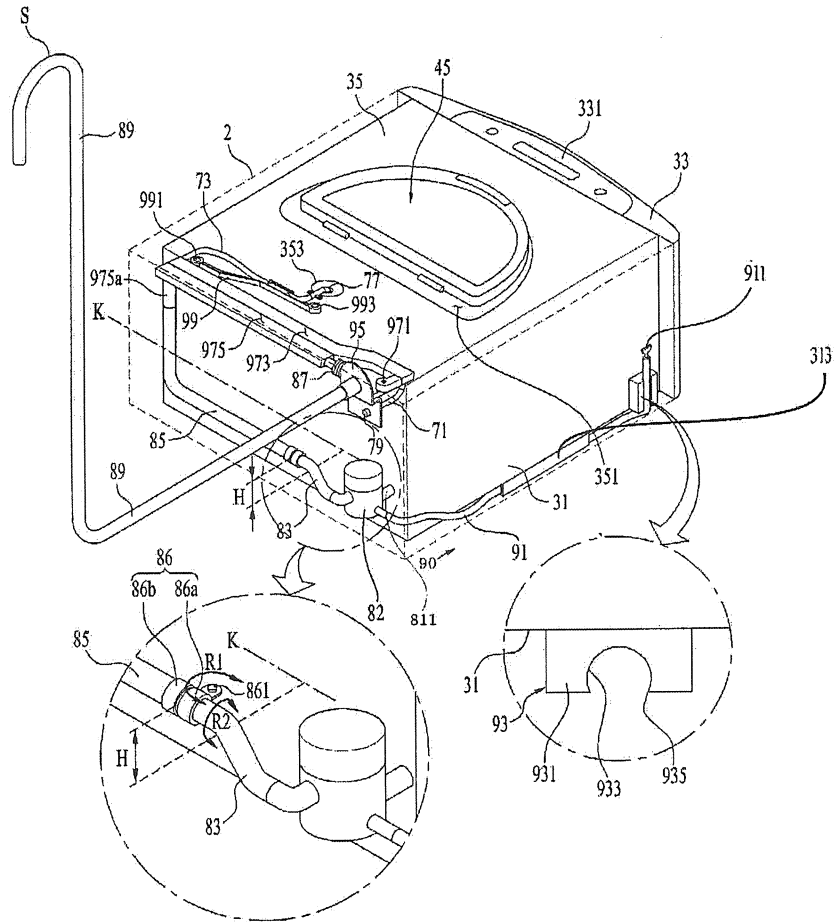
【Fig. 3】



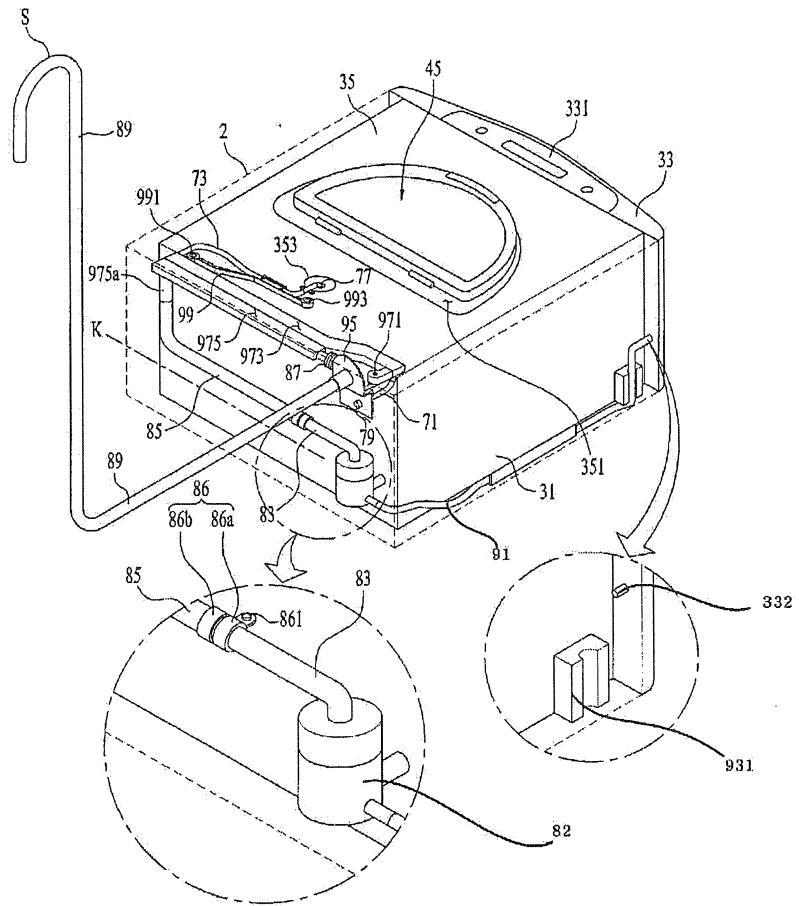
【Fig. 4】



【Fig. 5】



【Fig. 6】



【Fig. 7】

